

Kapazitive Näherungsschalter Polypropylen-Gehäuse Typ CA, M18, DC

TRIPLESHIELD™

CARLO GAVAZZI



- **TRIPLESHIELD™** EMV-geschützt
- Einstellbarer Schaltabstand 3-8 mm oder 3-12 mm
- Nenn-Betriebsspannung: 10 bis 40 V DC
- Schaltausgang: DC 200 mA, NPN oder PNP
- Wählbare Schließer- und Öffnerfunktion
- LED-Funktionsanzeige
- Hohe Störfestigkeit
- Bündige und nicht-bündige Typen
- Kabelausführungen

Produktbeschreibung

Kapazitiver Näherungsschalter mit einem Schaltabstand von 8 mm bei bündigem Einbau in Metall oder 12 mm bei nicht-bündigem Einbau. 4-Leiter DC-Ausgang mit Schließerfunktion (NO) und Öffnerfunktion (NC).

Schwarzes M18-Polypropylen-Gehäuse mit 2-m-Kabel. Die Näherungsschalter sind für den Einsatz als Niveauschalter in der Chemie-, Halbleiter- und Nahrungsmittelindustrie optimal geeignet.

Bestellschlüssel

CA18HLF08NA

| | |
|-----------------------|-------------|
| Typ | CA18HLF08NA |
| Gehäuseform | CA18HLF08NA |
| Gehäusegröße | CA18HLF08NA |
| Gehäusematerial | CA18HLF08NA |
| Gehäuselänge | CA18HLF08NA |
| Detektionsprinzip | CA18HLF08NA |
| Schaltabstand | CA18HLF08NA |
| Ausgangstyp | CA18HLF08NA |
| Ausgangsconfiguration | CA18HLF08NA |

Typenwahl

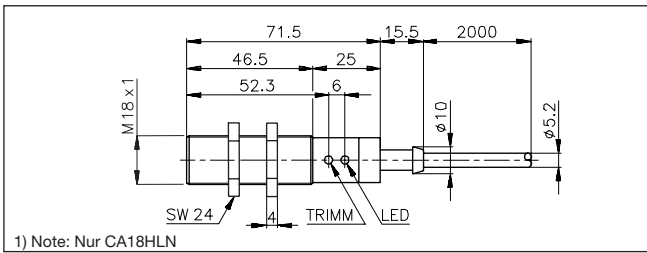
| Gehäuse-durchmesser | Nenn-Schaltabstand (S _n) ¹⁾ | Einbau | Bestellnummer NPN-Transistor Antivalent | Bestellnummer PNP-Transistor Antivalent |
|---------------------|--|------------------|---|---|
| M18 | 8 mm | Bündig einbaubar | CA18HLF08NA | CA18HLF08PA |
| M18 | 12 mm | Nicht-bündig | CA18HLN12NA | CA18HLN12PA |

¹⁾ Prüfobjekt: Geerdete Stahlplatte

Technische Daten

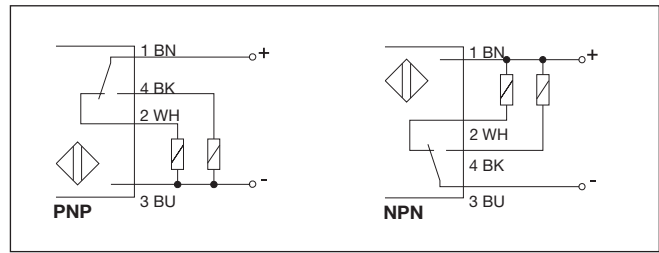
| | | | |
|--|--|--|--|
| Nenn-Schaltabstand (S_n) CA18HLF08 | 3 bis 8 mm | Schaltfrequenz (f) | 30 Hz |
| CA18HLN12 | im Werk auf 8 mm eingestellt 3 bis 12 mm im Werk auf 12 mm eingestellt | Funktionsanzeige Ausgang EIN | LED, gelb |
| Empfindlichkeit | mit 270° Drehpotentiometer | Umgebungsbedingungen Schutzart | IP 67 (Nema 1, 3, 4, 6, 13) |
| Realschaltabstand (S_r) | 0,9 x S _n ≤ S _r ≤ 1,1 x S _n | Temperatur Betrieb Lager | -25° bis +80°C (-13° bis +176°F) -40° bis +85°C (-40° bis +185°F) |
| Nutzschaltabstand (S_u) | 0,8 x S _r ≤ S _u ≤ 1,2 x S _r | Gehäusematerial Gehäuse, Front, Mutttern | Schwarzes Polypropylen |
| Wiederholgenauigkeit (R) | ≤ 5% | Anschluss Kabel | Schwarz, 2 m, 4 x 0,34 mm ² Polypropylen |
| Hysterese (H) | 4 bis 20% vom Schaltabstand | Gewicht | 110 g |
| Nenn-Betriebsspannung (U_B) | 10 bis 40 V DC (einschl. Restwelligkeit) | CE-Kennzeichnung | Ja |
| Restwelligkeit | ≤ 10% | | |
| Nenn-Betriebsstrom (I_e) Dauer | ≤ 200 mA | | |
| Leerlaufstrom (I_o) | ≤ 10 mA | | |
| Spannungsabfall (U_d) | ≤ 2,5 VDC bei max. Last | | |
| Schutz | Verpolung, Kurzschluss und Transienten | | |

Abmessungen



1) Note: Nur CA18HLN

Schaltbilder



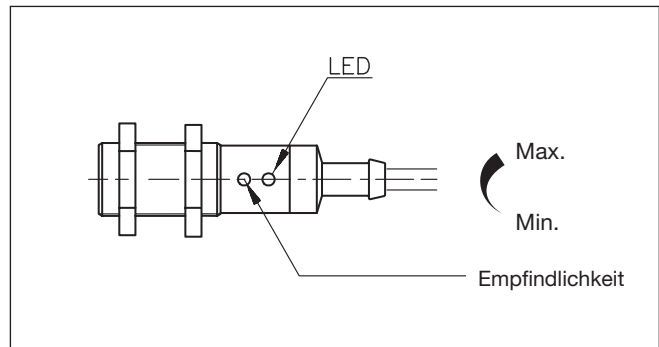
Einstellhinweise

Hinsichtlich der Umgebungsbedingungen von EMV-Störungen, Feuchtigkeit, Umgebungstemperatur und Schaltabstand arbeiten kapazitive Näherungsschalter oft im kritischen Bereich. Der **TRIPLESHIELD™** Sensor von Carlo Gavazzi bietet ein hohes Maß an: Störsicherheit, Temperaturstabilität und einstellbarem Schaltabstand. Der große Schaltabstand bei

vergleichsweise geringen Gehäuseabmessungen schützt den Sensor auch vor mechanischer Beschädigung.

Bemerkung:

Die kapazitiven Näherungsschalter sind Werkseitig auf den maximalen Schaltabstand eingestellt.



Installationshinweise

Kapazitive Näherungsschalter eignen sich zum Erfassen von Materialien in fester oder flüssiger Form. Dazu gehören alle Metalle und nicht metallischen Materialien. Einsatzmöglichkeiten ergeben sich in:

- **Chemische Industrie** z.B. Wasserauf-

bereitung, Säure, Lauge, Lösungsmittel.

- **Halbleiterindustrie**
- **Nahrungsmittelindustrie**
- **Verpackungsindustrie** z.B. Verpackungen, Füllmengen Erfassung,

Futtermittel, Molkereierzeugnisse, Früchte und Gemüse.

Die Erfassung von Materialien durch kapazitive Näherungsschalter hängt von der Dichte und den elektrischen Eigenschaften des Objekts ab. Der angegebene Schaltabstand für kapazitive

Näherungsschalter bezieht sich auf eine genormte Messplatte aus Stahl (ST37). Weitere Informationen über Reduktionsfaktoren von Materialien finden Sie unter „Technische Informationen“.

| | | | |
|--|--|---|---|
| <p>Um Störungen durch induktive Spannungsspitzen zu vermeiden, Kabel der Näherungsschalter getrennt von anderen stromführenden Kabeln für z.B. Motoren und Leistungsschalter halten.</p> | <p>Schutz vor Überdehnung des Kabels</p> <p>Biegeradius ≥ 7.5 cm Nicht am Kabel ziehen</p> | <p>Schutz der Sensorfläche des Schalters</p> <p>Näherungsschalter nicht als mechanischen Anschlag verwenden</p> | <p>Mobiler Näherungsschalter</p> <p>Biegeradius ≥ 7.5 cm Wiederholtes Biegen des Kabels vermeiden</p> |
|--|--|---|---|

Lieferumfang

- Kapazitiver Näherungsschalter: CA18HL...
- Schraubenzieher
- 2 Muttern
- **Verpackung:** Pappkarton
- Installations- und Einstellungshinweise